小形表面粗さ測定機
サーフテストSJ-410シリーズ

Catalog No.15014(5)

小形表面粗さ測定機の劇的な進化

豊富なオプションユニットにより
より楽に、そしてスムーズで正確な測定を実現

小形表面粗さ測定機の劇的な進化

タッチパネル付き大形カラーグラフィックLCDを搭載し、直感的な操作と高い操作性を両立

現場へ持ち出して威力を発揮すべく、パワーアップ

カラーグラフィック
視認性が良いカラーグラフィックLCDを搭載し、演算結果や評価曲線をより鮮明に表示できます。印刷せずに結果確認する際に大いに役立ちます。

バックライト搭載
薄暗い環境での使い勝手を向上させるためにバックライトを搭載しています。

簡単操作のタッチパネル付き
画面表示は、アイコン表示とテキスト表示の切替が可能です。
ユーティリティとユーザビリティを兼ね備えた操作性を実現しています。

アイコン表示　　テキスト表示

使いやすさと高機能を両立
評価形表面粗さ測定機に匹敵する解析機能を小形表面粗さ測定機で実現します。

曲線補正（多彩な補正項目から選択）

簡易輪郭形状解析例（凸段差）

規格対応

様々な規格へ対応
JIS（JIS B 0601:2001, JIS B 0601:1994, JIS B 0601:1982）, VDA, ISO-1997, ANSIの各粗さ規格に対応しています。

マルチ言語対応

16ヶ国語に対応

高精度測定を実現

ワイドレンジで高分解能の検出器

■検出器

測定範囲/最小分解能：
800µm/0.01µm
80µm/0.001µm
8µm/0.0001µm

高い真直精度の駆動部

■駆動部

真直精度/駆動長さ：
0.3µm/25mm（**SJ-411**）
0.5µm/50mm（**SJ-412**）

Mitutoyo

Surftest SJ-410

外部機器とのインターフェース

多彩なインターフェースを標準装備

外部機器とのインターフェースとしてUSB, RS-232C, SPC出力、フットスイッチI/Fを標準で搭載しています。

データ保存/呼出

メモリカード:オプションに対応

メモリカード(オプション)に測定条件や測定データを保存/呼出が可能です。現場で測定だけを行い、後でまとめて解析、印刷を行うことができます。

- 測定条件
  表示演算部:10件
  メモリカード:500件
- 測定結果
  メモリカード:10000件

パスワード保護機能

パスワードによる機能のアクセス制限が可能

予めパスワードを登録し、測定条件等の各種設定を測定機管理者だけに限定することもできます。

アタッシュケース

測定部以外の付属品も収納できる専用アタッシュケース(標準付属品)で、持ち運びに便利です。

シートスイッチ

ワンボタンで測定実行

耐環境性に優れ丈夫なシートスイッチです。
同一ワーク複数個を連続で測定する場合には、スタートスイッチを押すだけで、測定 → 解析 → 印字までを実行することも可能です。

サーマルプリンタを内蔵

高速プリンタでその場で測定結果を印刷

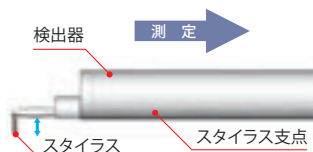
測定結果は高品位高速サーマルプリンタで印刷可能です。
演算結果や評価曲線のほか、BAC曲線やADC曲線の印字も可能です。
また、カラーグラフィックLCDの表示と同じ横向きでの印刷も可能です。

充実した測定機能

スキッドレス測定/スキッド測定の切替が可能

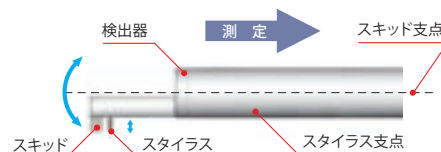
特許登録済：日本/アメリカ、特許出願中：ドイツ

●スキッドレス測定

スキッドレス測定は、駆動部の真直を保証したガイドを基準として、検出器を送り、スタイラスの上下変位量より表面の凹凸を検出しますので、表面粗さ、うねり、微細な段差形状の測定が可能です。

スキッドレスによる段差測定例

記録曲線

●スキッド測定

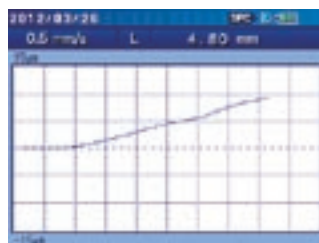
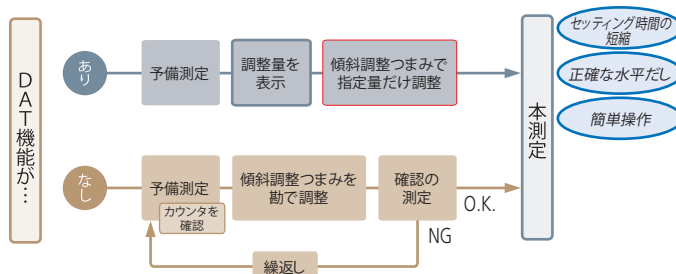
スキッド測定は、測定対象面の大きなうねりに追従するようにスキッド付き検出器が揺動します。このときスキッドを基準としたスタイラスの上下変位量を表面の凹凸として検出します。

スキッドによる段差測定例

記録曲線

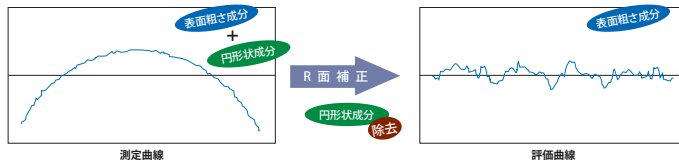
ワークのセッティングを助ける予備測定機能

特許登録済：日本/アメリカ、特許出願中：ドイツ

スキッドレス測定時の水平出し作業を強力にサポートするDAT（Digital Advanced Tilting）機能対応の上下傾斜ユニット標準付属します。
DAT（Digital Advanced Tilting）機能とは、予備測定を行い、その測定結果から測定面の傾斜量を算出する機能です。
誰にでも、簡単に水平出しが行えるため、人的誤差を軽減すると共に作業の効率アップに貢献します。

●上下傾斜ユニット：標準付属（水平出しサポート）

予備測定　　傾斜量の調整

SJ-410シリーズを簡易スタンド※1に取付けて測定する場合には、傾斜載物台※1、3軸調整テーブル※1、傾斜調整ユニット※1の各オプション品のいずれかと組合せることで、より簡単に水平出しを行うことができます。
※1：オプション品の詳細は、P5, 6をご参照ください。

R面の粗さ測定に対応(スキッドレス測定時)

球面や円筒面のように、そのままでは表面粗さの評価ができないワークに関して、
円形状成分を除去する補正をして、表面粗さ成分を評価する機能です。
円の他にも放物線、楕円等の曲線や傾斜にも対応しています。

再計算機能

測定後、評価条件(規格、曲線、パラメータ)を変更して再計算※も簡単におこなえます。 ※一部、条件に制限があります。

合否判定機能

粗さパラメータに対して公差設定を行うとOK/NG判定マークが表示され、NGの場合には演算結果が反転表示されます。
また、判定結果をプリントアウトすることも可能です。

演算結果

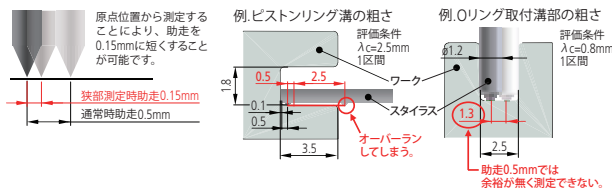
Ra	↑	0.230	µm
Rq	OK	0.288	µm
Rz	↓	1.795	µm

合格時はOK、不合格時は上限、下限のどちらにNGかを矢印で表現して印字されます。

狭部測定機能　　特許出願中:日本

表面粗さ測定では測定開始(データ取り込み)前に助走距離が必要です。SJ-410シリーズも通常測定時には0.5mmの助走距離が設定されています。この距離を0.15mmまで短縮できるのが、狭部測定機能(駆動部原点位置からスタート)です。本機能により、ピストンリング、Oリング取付け部の溝部分等、狭い箇所の粗さ測定実現の可能性が広がります。

●狭部測定

こんなときに役立つ・・・

リアルサンプリング機能

検出器を動かさず、指定時間内の変位をサンプリングする機能です。
他のシステムに組み込んで変位計や、簡易的な振動計として、ご利用頂くことも可能です。

一度の測定で2つの異なる評価条件の評価が可能

1回の測定で異なる2つの評価条件の解析を同時に行うことが可能です。データ保存後の再計算などに頼らず、1回の測定でパラメータの演算や評価曲線の解析ができますので、作業の効率化に貢献します。

任意長さ測定機能

測定範囲を0.01mm単位で任意で設定できますので、狭範囲や広範囲での測定にも対応できます。

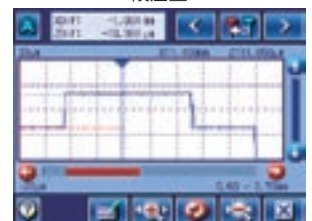
設定範囲:0.1〜25mm (**SJ-411**)
　　　　　0.1〜50mm (**SJ-412**)

簡易輪郭解析機能

表面粗さ評価のために収集した点群データを用いて、簡易的に輪郭形状解析(段差、段差量、面積、座標差)も行えます。
輪郭形状測定機では評価できない微細な形状の評価になります。

段差

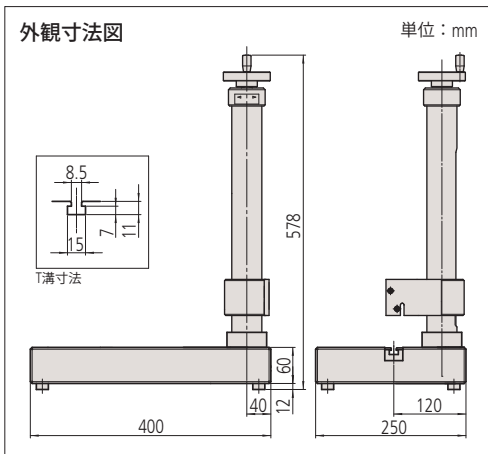
段差量

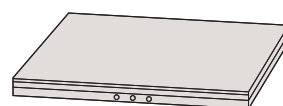
面積

座標差

オプション

SJ-410シリーズ専用簡易スタンド

測定物の高さに合わせたセッティングが行えます。

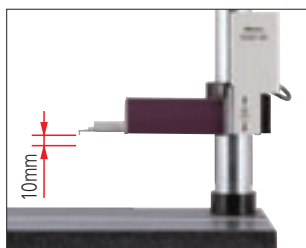
No.178-039
上下移動量：250mm
外観寸法：400×250×578mm
質量：20kg

防振台（ポンプ供給式）

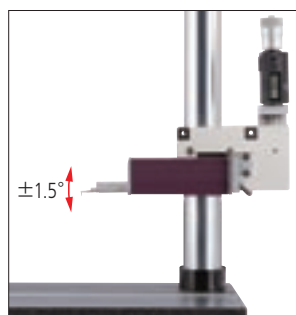
SJ-410シリーズ専用簡易スタンド（No.178-039）用防振台です。

No.178-093

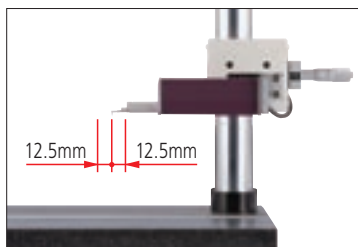
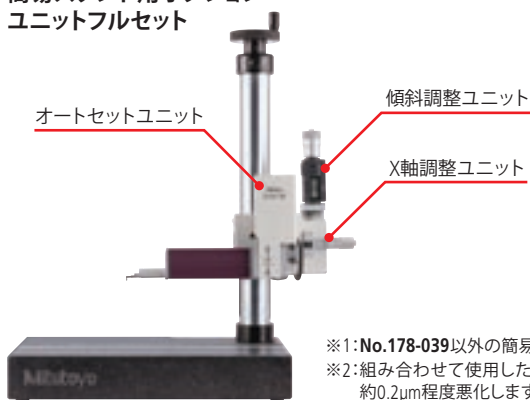
SJ-410シリーズ専用簡易スタンド用オプション

SJ-410シリーズ専用簡易スタンド（**No.178-039**）に取付けるオプション※1を新たに3種類ご用意しております。用途に合致したユニットをご選択頂けます。また、3種類を自由に組み合わせて使用可能※2です。本オプションユニットの採用で、**SJ-411/412**をさらに便利でより使いやすく、正確な測定実現のためサポートいたします。

●オートセットユニット※3 No.178-010

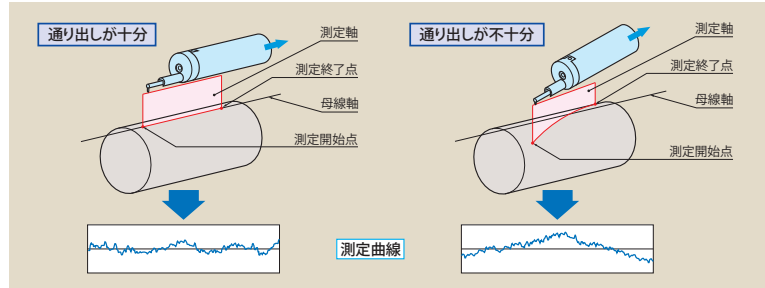
上下（Z軸）方向の位置決めを自動で行うこと（オートセット機能）を可能にするユニットです。
ワンボタンでオートセット、測定、退避、オートリターンの一連の動作を行います（退避、オートリターンは駆動部操作よりON/OFF切替可能）。

●傾斜調整ユニット※3 No.178-030

傾斜調整を行えるユニットになります。
DAT機能対応で、簡単に測定面の水平出しを行うことが可能です。

●X軸調整ユニット※3 No.178-020

左右（X軸）方向の微調整を行えるユニットです。

簡易スタンド用オプション ユニットフルセット

※1：**No.178-039**以外の簡易スタンドでは使用できません。
※2：組み合わせて使用した場合、**SJ-411/412**駆動部の真直度は、約0.2μm程度悪化します。
※3：測定機本体が旧モデル（**SJ-401/402**）の場合は使用できません。

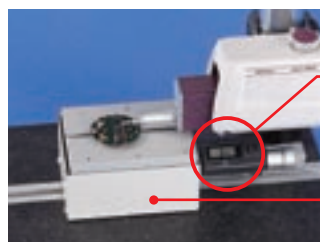
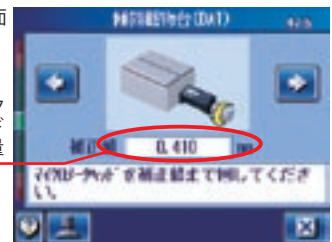
3軸調整テーブル　No.178-047

特許登録済：日本 / アメリカ、特許出願中：ドイツ

円筒形状ワークの表面粗さ測定において、ワークの母線軸と測定軸とを平行にセットし、同時に水平出し調整も行うことが精度よく測定するために必要となります。3軸調整テーブルを使用すると、ガイダンスに従って操作するだけで通り出しと水平出し調整が簡単に行えるようになります。経験と勘に頼らず、ワークセッティングをサポートします。

傾斜載物台でもDAT機能〈オプション〉

特許登録済：日本 / アメリカ、特許出願中：ドイツ

傾斜載物台を使用して水平出し調整が行えます。送り量がそのまま表示されるため、直感的に調整が行えます。

No.178-048
傾斜角度：±1.5°
テーブル寸法：130×100mm
最大積載質量：15kg

十字動付載物台

X軸とY軸にマイクロメータヘッドを装備しています。傾斜調整中心と水平面内の回転中心部が一致しているため、軸の通り出しに大変便利です。
（コードNo.**178-042-1/178-043-1**）

178-042-1

● X・Y 軸移動のみ

178-049

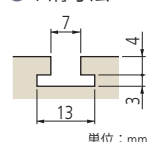
項目 ＼ コードNo.	デジタル：**No.178-042-1**	バーニヤ：**No.178-043-1**	デジタル：**No.178-049**
テーブル寸法	130 × 100mm		
最大積載質量	15kg		
傾斜角度	± 1.5°		—
水平回転角度	± 3°		—
X・Y軸移動量	± 12.5mm	± 12.5mm	± 12.5mm
マイクロメータヘッドの目量	0.001mm	0.01mm	0.001mm
外観寸法（W×D×H）	262 × 233 × 83mm	220 × 189 × 83mm	262 × 233 × 55mm
質量	6.3kg	6kg	5kg

● T 溝寸法

単位：mm

精密バイス

●載物台に装着します。

装着例

コード No.	**178-019**
固定方式	両締方式
締付部の開き量	36mm
締付部の幅	44mm
締付部の深さ	16mm
総高さ	38mm

円筒測定用ブロック

円筒測定物の上に直接載せて測定するためのブロックです。

No.12AAB358
対応径：ø15〜60mm

構成
・円筒測定用ブロック
・補助ブロック
・クランプ

※駆動部は含みません。

段差標準片

検出器の感度校正用です。

No.178-611
段差の公称値：2μm、10μm

オプション：検出器/スタイラス

検出器

●スキッドレス

●スキッド付

コードNo.	測定力	
178-396-2※1、※3	0.75mN	'97ISO、'01JIS準拠の検出器
178-397-2※1、※4	4mN	従来規格や一般的に使用されていた検出器
178-396※2、※3	0.75mN	'97ISO、'01JIS準拠の検出器
178-397※2、※4	4mN	従来規格や一般的に使用されていた検出器

※1:スキッドレスノーズピース(**No.12AAB355**)が標準付属品
※2:スキッドレスノーズピース(**No.12AAB355**)、ノーズピース(**No.12AAB344**)が標準付属品
※3:標準スタイラス(**No.12AAC731**)が標準付属品
※4:標準スタイラス(**No.12AAB403**)が標準付属品

スタイラス

標準スタイラス

パーツNo.
12AAE882(1μm)※5
12AAE924(1μm)
12AAC731(2μm)※5
12AAB403(5μm)
12AAB415(10μm)
12AAE883※8(250μm)
( ):先端半径

ノーズピース
標準用
パーツ**No.12AAB344**
備考 ø2～20

丸棒用
パーツ**No.12AAB345**

深穴2倍用※6

パーツNo.
12AAE898(2μm)※5
12AAE914(5μm)
( ):先端半径

小穴用

パーツNo.
12AAC732(2μm)※5
12AAB404(5μm)
12AAB416(10μm)
( ):先端半径

ノーズピース
小穴用 パーツ**No.12AAB346**
備考
穴径:ø4以上
穴深さ:15以下

小穴用・深穴2倍※6

パーツNo.
12AAE892(2μm)※5
12AAE908(5μm)
( ):先端半径

極小穴用

パーツNo.
12AAC733(2μm)※5
12AAB405(5μm)
12AAB417(10μm)
( ):先端半径

ノーズピース
極細穴用
パーツ**No.12AAB347**
備考
穴径:ø2.3以上 穴深さ:6.5以下

細穴形状用※8

パーツNo.
12AAE884
(ø1.6mm)

超小穴用

パーツNo.
12AAC734(2μm)※5
12AAB406(5μm)
12AAB418(10μm) ( ):先端半径

極細穴形状用※8

パーツNo.
12AAJ662
(ø0.5mm)

深穴用※6

2倍
パーツNo.
12AAC740(2μm)※5
12AAB413(5μm)
12AAB425(10μm)
( ):先端半径

3倍
パーツNo.
12AAC741(2μm)※5
12AAB414(5μm)
12AAB426(10μm)
( ):先端半径

細長穴用※6

パーツNo.
12AAE938(2μm)※5
12AAE940(5μm)

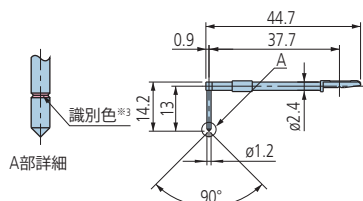
※5:先端角度60°
※6:下向き測定のみ可

※7:

先端半径	1μm	2μm	5μm	10μm	250μm
識別色	白	黒	色無し	黄	切欠き、色 共に無し

※8:校正用として、段差標準片(**No.178-611**、オプション)が別途必要

スタイラス

深溝用(10mm)
パーツNo.
12AAC735(2µm)※1
12AAB409(5µm)
12AAB421(10µm)
( ):先端半径

ノーズピース
深溝10用
パーツ**No.12AAB349**
備考
深さ:10以下、幅9.5以上

R面用
パーツ**No.12AAB351**
備考
凸面:R1.5以上
凹面:R3以上

細溝用
パーツ**No.12AAB350**
備考
深さ:10以下、幅3以上

揺動用
パーツ**No.12AAB352**

深溝用※2(20mm)
パーツNo.
12AAC736(2µm)※1
12AAB408(5µm)
12AAB420(10µm)
( ):先端半径

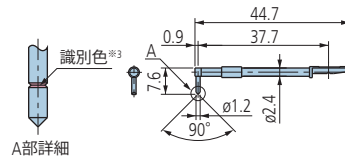
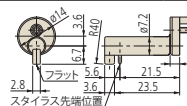
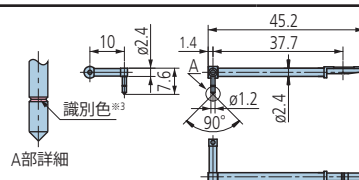
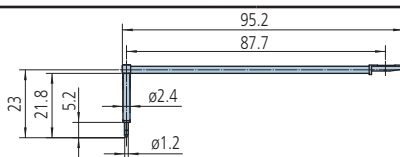
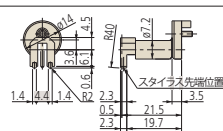
ノーズピース
深溝20用
パーツ**No.12AAB348**
備考
溝深さ:20以下
溝幅:9.5以上

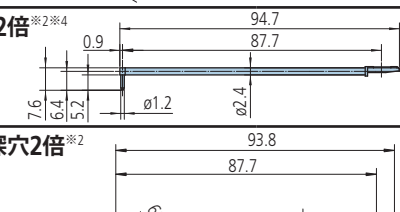
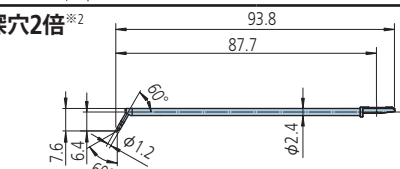
深溝用※2(30mm)
パーツNo.
12AAC737(2µm)※1
12AAB407(5µm)
12AAB419(10µm)
( ):先端半径

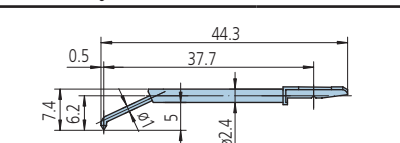
歯面用
パーツNo.
12AAB339(2µm)※1
12AAB410(5µm)※1
12AAB422(10µm)※1
( ):先端半径

ノーズピース
コーナー用
パーツ**No.12AAB353**

転がり円うねり用※4
パーツNo.
12AAB338(ø1.588)

ナイフエッジ用※4
パーツNo.
12AAC738(2µm)※1
12AAB411(5µm)
12AAB423(10µm)
( ):先端半径

ノーズピース
ナイフエッジ用
パーツ **No.12AAB354**

心違い用※2
パーツNo.
12AAC739(2µm)※1
12AAB412(5µm)
12AAB424(10µm)
( ):先端半径

深溝用※2(20mm)
パーツNo.
12AAE893(2µm)※1
12AAE909(5µm)
( ):先端半径

深溝用※2(40mm)
パーツNo.
12AAE895(2µm)※1
12AAE911(5µm)
( ):先端半径

深溝用(30mm)・深穴2倍※2
パーツNo.
12AAE894(2µm)※1
12AAE910(5µm)
( ):先端半径

歯面用・深穴2倍※2
12AAE896(2µm)※1
12AAE912(5µm)※1
( ):先端半径

転がり円うねり・深穴2倍※2※4
パーツNo.
12AAE886(250µm)

穴測定コーナー用・深穴2倍※2
パーツNo.
12AAM601(2µm)※1
12AAM603(5µm)※1
( ):先端半径

穴底面用
パーツNo.
12AAE899(2µm)※1
12AAE915(5µm)
( ):先端半径

※1:先端角度60°
※2:下向き測定のみ可
※3:

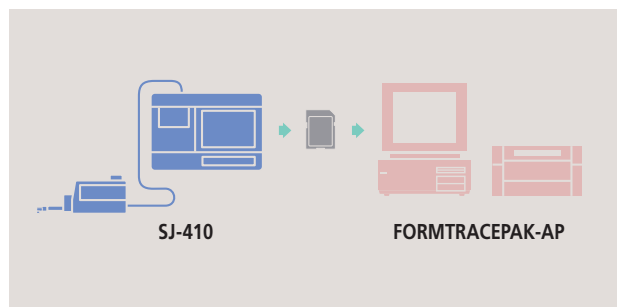
先端半径	2µm	5µm	10µm
識別色	黒	色無し	黄

※4:校正用として、段差標準片(**No.178-611**、オプション)が別途必要
※ご注文により特殊測定子を製作いたします。対応可能な仕様等につきましては、弊社最寄りの営業課へお問い合わせください。

オプション：アプリケーション

表面粗さ・輪郭解析プログラム

FORMTRACEPAK-AP

SJ-410シリーズの測定データは、メモリカード（オプション）経由で評価形表面粗さ・輪郭測定機用の解析プログラム**FORMTRACEPAK-AP**へ読み込ませ、より高度な解析を行うことができます。

サーフテスト**SJ-410**シリーズ用

簡易通信プログラム

SJ-410シリーズの多彩な機能の一つ「USB通信機能」により、データを表計算ソフトなどへ転送することができます。Microsoft Excelのマクロを利用した検査成績表作成も行えるプログラムをご用意しております。

弊社ホームページからダウンロード（無償）できます。
http://www.mitutoyo.co.jp

動作確認環境

●OS：Windows XP-SP3
Windows Vista
Windows 7
Windows 8

●表計算ソフト：Microsoft Excel 2002
Microsoft Excel 2003
Microsoft Excel 2007
Microsoft Excel 2010
Microsoft Excel 2013

※WindowsとMicrosoft Excelは、マイクロソフト社の商品です。

別途USBケーブル（オプション）が必要です。

SJ-410シリーズ用USB通信ケーブル　**No.12AAD510**　標準価格：4,000円

測定データワイヤレス通信システム U-WAVE

SJ-410シリーズの演算結果（SPC出力）をワイヤレス通信でパソコン上の市販表計算ソフトウェアに入力するためのインターフェースです。表計算ソフトウェアのセルに演算結果（数値）をワンタッチで入力するイメージの商品です。

U-WAVE-R（パソコンへ接続）
No.02AZD810D
標準価格：38,000円

U-WAVE-T※（測定機へ接続）
No.02AZD880D
標準価格：16,600円

※別途、**SJ-410**との接続ケーブル（オプション）が必要になります。
No.02AZD790D　標準価格：4,400円

測定データ入力ユニット インプットツール

SJ-410シリーズの演算結果（SPC出力）をUSB経由でパソコン上の市販表計算ソフトウェアに入力するためのインターフェースです。表計算ソフトウェアのセルに演算結果（数値）をワンタッチで入力するイメージの商品です。

USBインプットツールダイレクト
USB-ITN-D
No.06ADV380D
標準価格：12,000円

USBキーボード信号変換タイプ※
IT-016U
No.264-016
標準価格：12,700円

※別途、**SJ-410**との接続ケーブル（オプション）が必要になります。
1m：**No.936937**　標準価格：2,700円
2m：**No.965014**　標準価格：3,780円

SJ-410用 消耗品・その他

品名	No.	標準価格
●記録紙 標準用紙（5巻入り）	**No.270732**	標準価格：2,200円
●記録紙 高耐久紙（5巻入り）	**No.12AAA876**	標準価格：2,500円
●タッチパネル保護シート（10枚入り）	**No.12AAN040**	標準価格：12,500円
●メモリカード※（2GB）	**No.12AAL069**	標準価格：1,800円
●RS-232C通信ケーブル（SJ-410シリーズ用）	**No.12AAA882**	標準価格：8,000円

※SDカードへの変換アダプタ付きmicroSDカード
※市販のSDカード、SDHCカードもご利用いただけます。

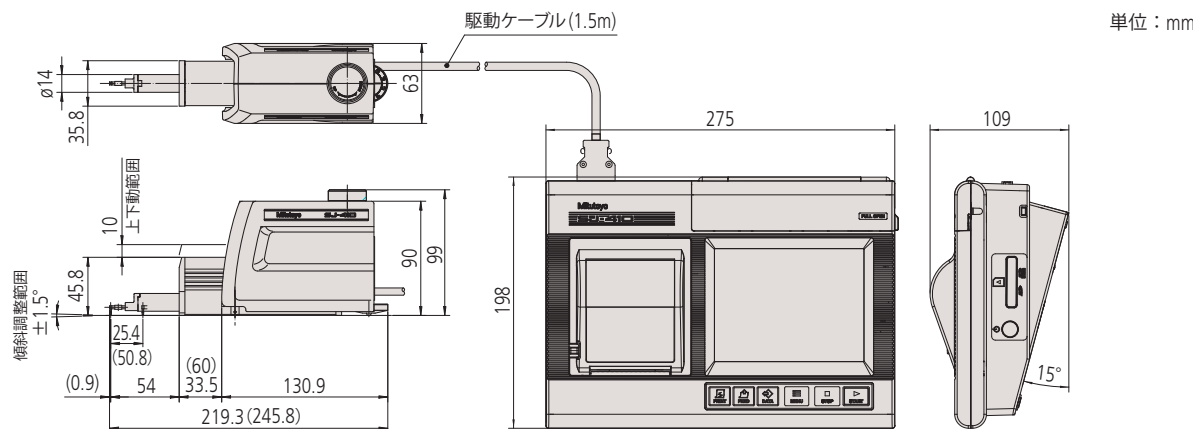
仕様

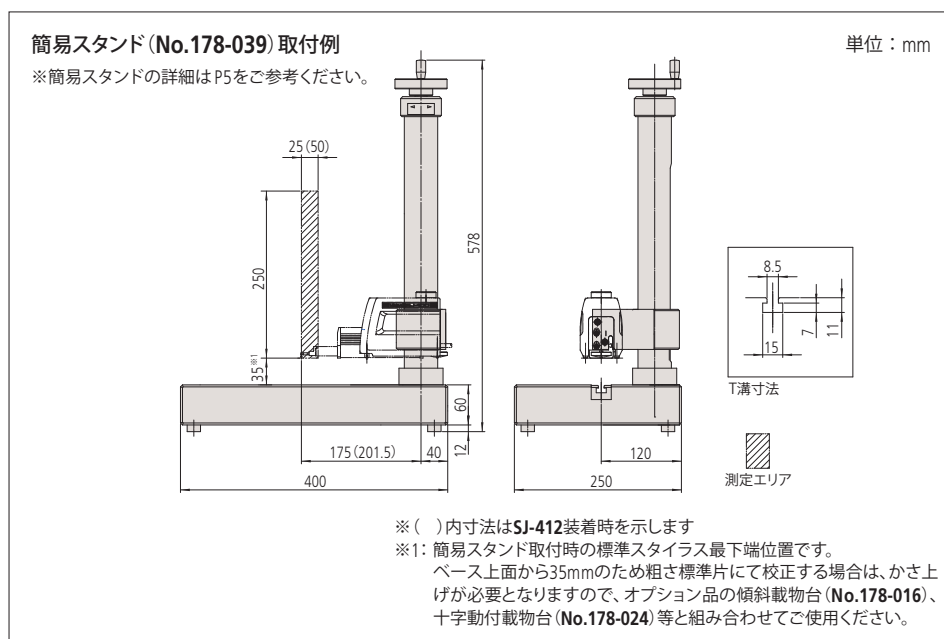
仕様

符号		SJ-411		SJ-412	
コードNo		178-580-01	178-580-02	178-582-01	178-582-02
測定範囲	X軸	25mm		50mm	
	Z軸(検出部)	800μm、80μm、8μm ※オプションスタイラスにより、最大2,400μmまで可能			
検出器	検出方式	差動インダクタンス			
	分解能	0.01μm(800μmレンジ)、0.001μm(80μmレンジ)、0.0001μm(8μmレンジ)			
	スタイラス先端形状(角度/半径)	60°/2μm	90°/5μm	60°/2μm	90°/5μm
	測定力	0.75mN	4mN	0.75mN	4mN
	スキッド曲率半径	40mm			
	測定方法	スキッドレス式/スキッド式(切替)			
駆動部(X軸)	測定速度	0.05、0.1、0.2、0.5、1.0mm/s			
	駆動速度	0.5、1、2、5mm/s			
	真直精度	0.3μm / 25mm		0.5μm / 50mm	
上下傾斜ユニット	上下移動量	10mm			
	傾斜調整角度	±1.5°			
対応規格		JIS1982 / JIS1994 / JIS2001 / ISO1997 / ANSI / VDA			
パラメータ		Ra, Rq, Rz, Ry, Rp, Rv, Rt, R3z, Rsk, Rku, Rc, RPc, RSm, Rmax※1, Rz1max※2, S, HSC, RzJIS※3, Rppi, RΔa, RΔq, Rlr, Rmr, Rmr(c), Rσc, Rk, Rpk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2, Vo, λa, λq, Lo, Rpm, tp※4, Htp※4, R, Rx, AR, W, AW, Wx, Wte カスタマイズ可能			
評価曲線		断面曲線、粗さ曲線、DF曲線、うねり曲線、粗さモチーフ曲線、うねりモチーフ曲線			
解析グラフ		負荷曲線、振幅分布曲線			
曲線補正		放物線、双曲線、楕円、円、コーニック、傾斜補正、補正なし			
フィルタ		2CR、PC75、ガウシャン			
カットオフ値	λc	0.08、0.25、0.8、2.5、8mm			
	λs ※5	2.5、8、25μm			
基準長さ		0.08、0.25、0.8、2.5、8、25mm			
区間数		×1、×2、×3、×4、×5、×6、×7、×8、×9、×10、×11、×12、×13、×14、×15、×16、×17、×18、×19、×20			
任意長さ		0.1～25mm		0.1～50mm	
演算表示部	カスタマイズ機能	表示/演算させたい粗さパラメータを選択可能			
	簡易輪郭解析機能	段差、段差量、面積、座標差			
	D.A.T機能	スキッドレス測定時の水平出し調整を補助			
	リアルサンプリング機能	駆動部を停止させたままで検出器の変位を入力			
	統計処理	3パラメータまで、最大値、最小値、平均値、標準偏差、合格率、ヒストグラムを演算			
	合否判定※6	最大値ルール/16%ルール/平均値ルール/標準偏差 (1σ, 2σ, 3σ)			
	測定条件の保存	最大10件(演算表示部)			
	印刷機能(内蔵サーマルプリンタ)	測定条件/演算結果/合否判定結果/区間毎の演算結果/公差値/評価曲線/表示曲線/負荷曲線/振幅分布曲線/環境設定項目/統計結果(ヒストグラム)			
	表示言語	16ケ国語対応(日本、英、ドイツ、フランス、イタリア、スペイン、ポルトガル、韓国、中国(簡体、繁体)、チェコ、ポーランド、ハンガリー、トルコ、スウェーデン、オランダ)			
	保存機能	内蔵メモリ:測定条件(10件) メモリカード(オプション):測定条件500件、測定データ10000件、画面データ500件、テキストデータ10000件、統計データ500件、機器設定状態のバックアップ1件、トレース10データ保存10件			
	外部入出力機能	USB I/F、Digimatic 出力、RS-232C I/F、フットスイッチI/F			
電源	バッテリ ※充電時間/測定可能回数	内蔵バッテリ (Ni-MH 充電池)/ACアダプタの2電源 ※内蔵バッテリ充電時間:約4時間 (周囲温度により異なる場合があります) ※測定可能回数:約1000回 (使用条件、環境等により異なる場合有り)			
	最大消費電力	50W			
外観寸法(W×D×H)	演算表示部	275×198×109mm			
	上下傾斜ユニット	130.9×63×99mm			
	駆動部	128×35.8×46.6mm		154.5×35.8×46.6mm	
質量	演算表示部	1.7kg			
	上下傾斜ユニット	0.4kg			
	駆動部	0.6kg		0.64kg	
標準付属品		検出器※7/標準スタイラス※8 **178-601** 粗さ標準片(Ra3μm) **270732** 記録紙(標準用紙:5個入り) **12BAL402** 液晶保護シート(1枚) **12BAG834** タッチペン **12AAN041** アタッシュケース		ACアダプタ、電源コード、マイナスドライバ、プラスドライバ、六角棒スパナ、タッチペン用ストラップ、取扱説明書、ワンシートマニュアル、保証書	

※1: VDA規格選択時及びANSI規格、JIS'82規格選択時のみ演算可能です。
※2: ISO'97規格選択時のみ演算可能です。
※3: JIS'01規格選択時のみ演算可能です。
※4: ANSI規格のみ演算可能です。
※5: JIS'82規格を選択時は無効になります。
※6: ANSI規格では平均値ルールのみ可能です。VDA規格では、16%ルールは選択できません。
※7: **SJ-410**シリーズ本体のコードNo.により **No.178-396** 又は **No.178-397** が標準付属品となります。
※8: 標準付属の検出器に対応する標準スタイラス(**No.12AAC731** 又は **No.12AAB403**)が標準付属品となります。
※検出器、スタイラス、ノーズピースについては P.7、8をご参照ください。

外観寸法図

単位：mm

※(　)寸法は**SJ-412** 50mm駆動部装着時を示します

※(　)内寸法は**SJ-412**装着時を示します
※1: 簡易スタンド取付時の標準スタイラス最下端位置です。
ベース上面から35mmのため粗さ標準片にて校正する場合は、かさ上げが必要となりますので、オプション品の傾斜載物台(**No.178-016**)、十字動付載物台(**No.178-024**)等と組み合わせてご使用ください。

●お問い合せは、下記最寄りの営業所までお申し付けください。

株式会社 ミツトヨ

本社　川崎市高津区坂戸 1-20-1　〒213-8533

仙台営業所(022)231-6881　宇都宮営業所(028)660-6240　伊勢崎営業所(0270)21-5471
川崎営業所(044)813-1611　厚木営業所(046)226-1020　諏訪営業所(0266)53-6414
浜松営業所(053)464-1451　安城営業所(0566)98-7070　名古屋営業所(052)741-0382
金沢営業所(076)222-1160　大阪営業所(06)6613-8801　京滋営業所(077)552-9408
岡山営業所(022)231-6881　広島営業所(082)427-1161　福岡営業所(092)411-2911
特機営業1課・2課 (044)813-8236
カスタマーサポートセンタ(050)3786-3214　E-mail: Sales2@mitutoyo.co.jp　ホームページアドレス http://www.mitutoyo.co.jp

お求めは当店で―

弊社商品は外国為替及び外国貿易法に基づき、日本政府の輸出許可の取得を必要とする場合があります。製品の輸出や技術情報を非居住者に提供する場合は最寄りの営業課へご相談ください。

座標測定機
画像測定機
形状測定機
光学機器
精密センサ
試験・計測機器
スケールユニット
測定工具、測定基準器、計測システム

●外観・仕様などは商品改良のために、一部変更することがありますのでご了承ください。
●本カタログに掲載されている価格、仕様は2015年6月現在のものです。
●掲載しております標準価格には消費税は含まれておりません。

040 1506(5)E-(CH)HS125